



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222873455 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421675052.4

(22) 申请日 2024.07.16

(73) 专利权人 西安建明冶金机电设备有限公司

地址 710000 陕西省西安市雁塔区南二环
东斜四路2号凯森福景雅苑1幢4单元
41804室

(72) 发明人 郭小明 周奔 胡栋 雷飞龙

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 汝涛

(51) Int. Cl.

B23D 33/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

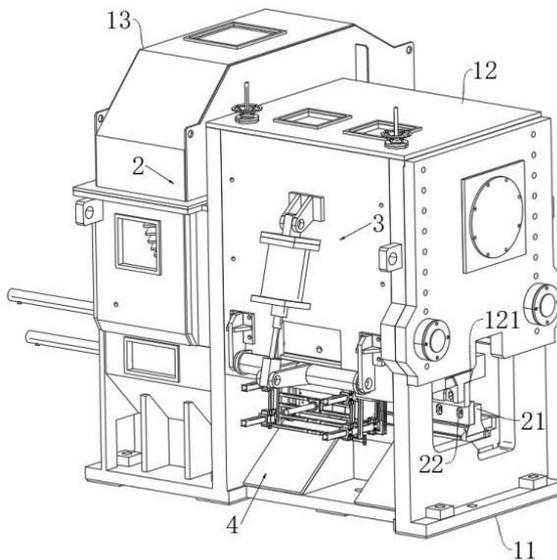
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种冷剪机对齐挡板

(57) 摘要

本申请公开了一种冷剪机对齐挡板,属于冷剪机技术领域。主要包括底座,该底座的顶部安装有剪切部;切割组件,该切割组件包括固定架,固定架可拆卸安装在底座与切刀之间;对齐组件,该对齐组件包括第一气缸,第一气缸设置在剪切部上,第一气缸的输出端转动连接有连接柱;推料部,该推料部设置在连接柱上,推料部包括安装架,该安装架设置于连接柱底部;推板,该推板设置在安装架的一侧,推板的一侧固定安装有导向柱;第二气缸,该第二气缸的输出端与推板相连。本申请的一种冷剪机对齐挡板,通过设置可自由调节推料深度的推料部,使得钢材可以在进入固定架内进行切割前得到有效对齐,确保切割位置准确,提高加工质量和效率。



1. 一种冷剪机对齐挡板,包括:
底座(11),该底座(11)的顶部安装有剪切部(12),所述剪切部(12)具有切刀(121);
切割组件(2),该切割组件(2)包括固定架(21),所述固定架(21)可拆卸安装在所述底座(11)与所述切刀(121)之间;
对齐组件(3),该对齐组件(3)包括第一气缸(31),所述第一气缸(31)设置在所述剪切部(12)上,所述第一气缸(31)的输出端转动连接有连接柱(32);
推料部(4),该推料部(4)设置在所述连接柱(32)上,其特征在于:所述推料部(4)包括:
安装架(41),该安装架(41)设置于所述连接柱(32)底部;
推板(42),该推板(42)设置在所述安装架(41)的一侧,所述推板(42)的一侧固定安装有导向柱(43),所述导向柱(43)滑动连接在所述安装架(41)内部;
第二气缸(44),该第二气缸(44)的输出端与所述推板(42)远离钢材的一侧固定连接。
2. 根据权利要求1所述的一种冷剪机对齐挡板,其特征在于:所述安装架(41)内设置有多组滑轮(5),所述滑轮(5)与所述导向柱(43)相接触。
3. 根据权利要求2所述的一种冷剪机对齐挡板,其特征在于:所述导向柱(43)的尾部设置有限位块(431)。
4. 根据权利要求3所述的一种冷剪机对齐挡板,其特征在于:所述连接柱(32)的两侧铰接有固定杆(33),所述固定杆(33)远离所述连接柱(32)的一端固定在带动剪切部(12)上。
5. 根据权利要求4所述的一种冷剪机对齐挡板,其特征在于:所述固定架(21)上设置有多组通孔(22),所述通孔(22)与钢材的尺寸相适配。

一种冷剪机对齐挡板

技术领域

[0001] 本申请涉及冷剪机技术领域,具体为一种冷剪机对齐挡板。

背景技术

[0002] 冷剪机是一种用于切割金属材料的机械设备,通常用于对钢材、铝材等金属材料进行切割。与火焰切割或等离子切割等热切割方法不同,冷剪机采用机械方式进行切割,因此被称为“冷剪”,同时在冷剪机内设置有对齐挡板,用于对齐待切割金属材料,这些挡板通常用于确保金属材料在切割过程中保持正确的位置,以获得精确的切割结果。

[0003] 例如公开号为CN216801909U的实用新型专利,具体公开了一种具有对齐功能的棒材冷剪机,通过驱动机构带动活动挡板位移,从而使活动挡板阻挡或脱离棒材的位移路径上,实现对棒材的阻挡,可以对棒材进行非定尺尾部对齐,也就将棒材尾部的马蹄头切除,保证了棒材的生产质量。

[0004] 在上述专利中,该装置通过设置活动挡板,使得棒材在切割时可以尾部对齐,然而该活动挡板为一体式设计,导致了在对棒料进行对齐的过程中缺乏自由调节推料长度的能力,从而降低了设备的灵活性和适用性,进而限制了操作人员在处理不同尺寸或形状的棒料时的灵活性,使其可能无法根据具体需求调整推料的长度,所以有必要提供一种可自由调节推料长度的冷剪机对齐挡板来解决上述问题。

[0005] 需要说明的是,本背景技术部分中公开的以上信息仅用于理解本申请构思的背景技术,并且因此,它可以包含不构成现有技术的信息。

发明内容

[0006] 基于现有技术中存在的上述问题,本申请所要解决的问题是:提供一种冷剪机对齐挡板,达到可自由调整推料长度的效果。

[0007] 本申请解决其技术问题所采用的技术方案是:一种冷剪机对齐挡板,包括底座,该底座的顶部安装有剪切部,剪切部具有切刀;切割组件,该切割组件包括固定架,固定架可拆卸安装在底座与切刀之间;对齐组件,该对齐组件包括第一气缸,第一气缸设置在剪切部上,第一气缸的输出端转动连接有连接柱;推料部,该推料部设置在连接柱上,推料部包括安装架,该安装架设置于连接柱底部;推板,该推板设置在安装架的一侧,推板的一侧固定安装有导向柱,导向柱滑动连接在安装架内部;第二气缸,该第二气缸的输出端与推板远离钢材的一侧固定连接。

[0008] 进一步的,安装架内设置有多组滑轮,滑轮与导向柱相接触。

[0009] 进一步的,导向柱的尾部设置有限位块。

[0010] 进一步的,连接柱的两侧铰接有固定杆,固定杆远离连接柱的一端固定在带动剪切部上。

[0011] 进一步的,固定架上设置有多组通孔,通孔与钢材的尺寸相适配。

[0012] 本申请的有益效果是:本申请提供了一种冷剪机对齐挡板,通过设置可自由调节

推料深度的推料部,使得钢材可以在进入固定架内进行切割前得到有效对齐,确保切割位置准确,提高加工质量和效率,使其有助于优化生产流程,提高设备的自动化程度和操作便利性。

[0013] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本申请还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图,对本申请作进一步详细的说明。

附图说明

[0014] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本申请中一种冷剪机对齐挡板的整体示意图;

[0016] 图2为图1中切割组件的结构示意图;

[0017] 图3为图2中对齐组件的结构示意图;

[0018] 图4为图3中推料部的结构示意图;

[0019] 图5为图4中推料部的拆分示意图;

[0020] 图6为推料部的工作示意图;

[0021] 其中,图中各附图标记:

[0022] 1、冷剪机;11、底座;12、剪切部;121、切刀;13、减速机;2、切割组件;21、固定架;22、通孔;3、对齐组件;31、第一气缸;32、连接柱;33、固定杆;4、推料部;41、安装架;42、推板;43、导向柱;431、限位块;44、第二气缸;5、滑轮。

具体实施方式

[0023] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0024] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0025] 如图1-图2所示,本申请提供了一种冷剪机对齐挡板,包括冷剪机1,该冷剪机1设置于钢材加工厂内,用于切割棒状钢材,该冷剪机1内设置有切割组件2,该切割组件2用于切割钢材,同时在该冷剪机1的一侧设置有对齐组件3,该对齐组件3用于对待切割的钢材进行对齐,从而确保切割的精度和质量,同时降低废品率。

[0026] 冷剪机1包括底座11,该底座11的顶部固定安装有剪切部12,该剪切部12具有切刀121,同时在剪切部12的一侧设置有减速机13,同时切割组件2包括固定架21,该固定架21可拆卸安装在底座11与切刀121之间,固定架21上设置有多组通孔22,该通孔22与钢材的尺寸相适配,在切割时钢材适于从通孔22内通过,进而确保了钢材在切割过程中保持正确的位置,有利于切割的准确性和稳定性。

[0027] 如图2-图5所示,对齐组件3包括第一气缸31,该第一气缸31转动连接在剪切部12上远离棒料进入的一侧,同时在剪切部12上位于第一气缸31底部的一侧设置有两组固定杆

33,两组固定杆33之间转动连接有连接柱32,并且该连接柱32的顶部与第一气缸31的输出端转动连接;

[0028] 同时在连接柱32的底部设置有推料部4,该推料部4包括安装架41,该安装架41内设置有推板42,该推板42用于与钢材接触,同时在推板42的一侧固定安装有多组导向柱43,该导向柱43滑动连接在安装架41内部,且在导向柱43的尾部设置有限位块431,该限位块431用于防止导向柱43从安装架41内滑出;

[0029] 同时在安装架41内固定安装有第二气缸44,该第二气缸44的输出端与推板42远离钢材的一侧固定连接,进而使得推板42适于在第二气缸44的带动下靠近或远离安装架41,实现对钢材的对齐;

[0030] 同时为了使得导向柱43在安装架41内的滑动更为流畅,在安装架41内设置有多组滑轮5,该滑轮5与导向柱43相接触,可以有效减少导向柱43在安装架41内滑动时的摩擦力,使得导向更为流畅。

[0031] 如图6所示,当钢材进入固定架21内进行切割前,需要对钢材对齐时,首先通过控制第一气缸31带动连接柱32转动,使得推料部4与推板42处于平行状态,后带动第二气缸44朝向固定架21的方向移动,使得推板42与多组钢材相接触,进而使得多组钢材被对齐,同时由于该推板42的移动可控,进而使得钢材的推料长度可根据第二气缸44进行调整,进一步增加了装置的实用性。

[0032] 综上所述,本装置通过设置可自由调节推料深度的推料部4,使得钢材可以在进入固定架21内进行切割前得到有效对齐,确保切割位置准确,提高加工质量和效率,使其有助于优化生产流程,提高设备的自动化程度和操作便利性。

[0033] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

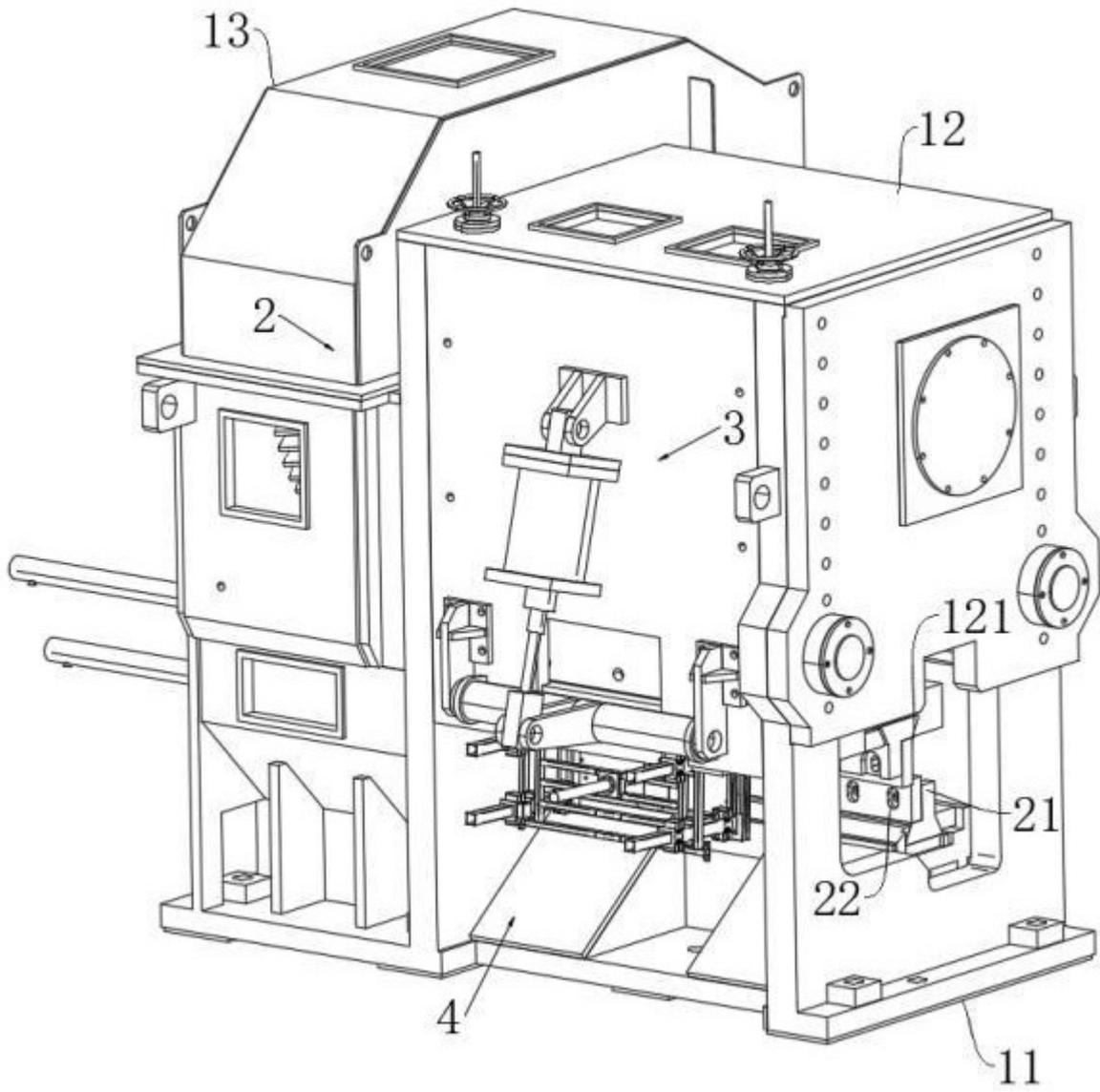


图 1

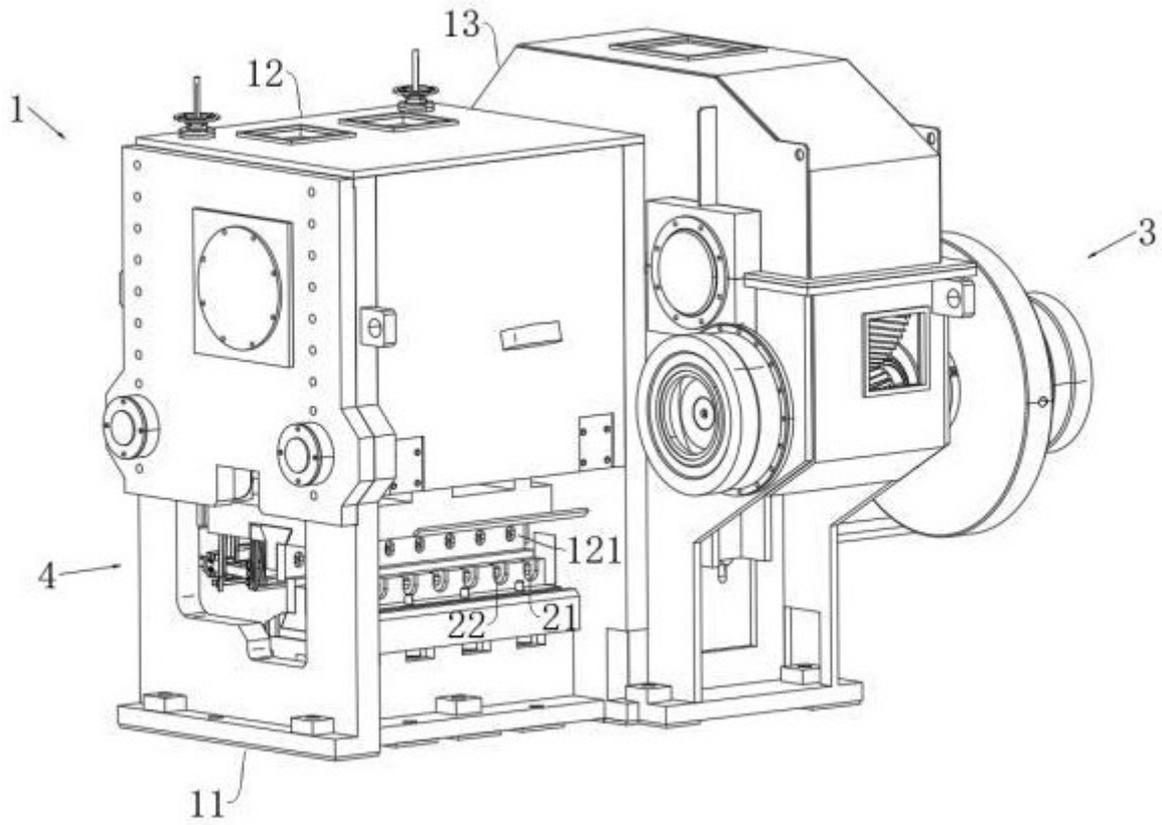


图 2

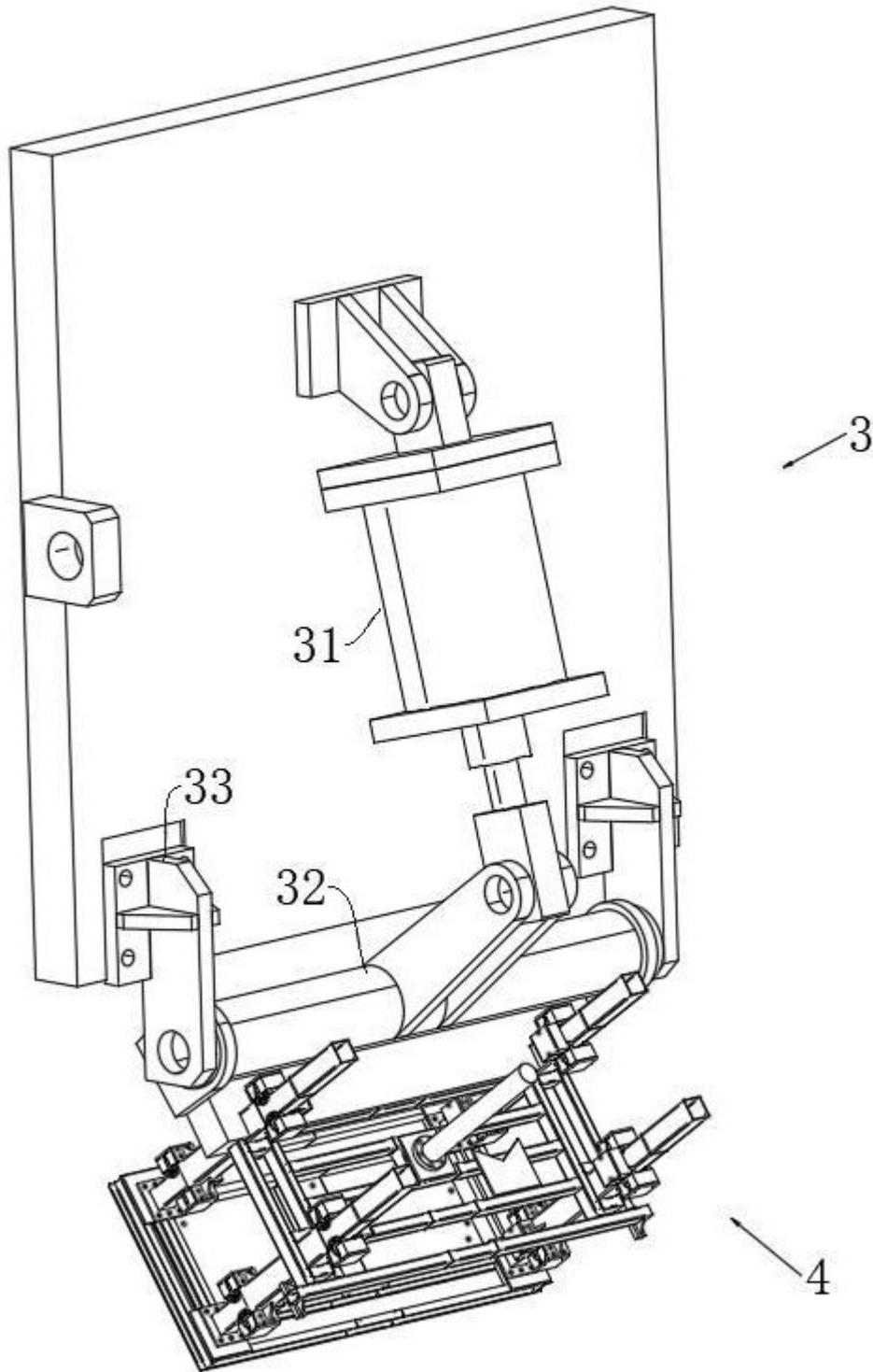


图 3

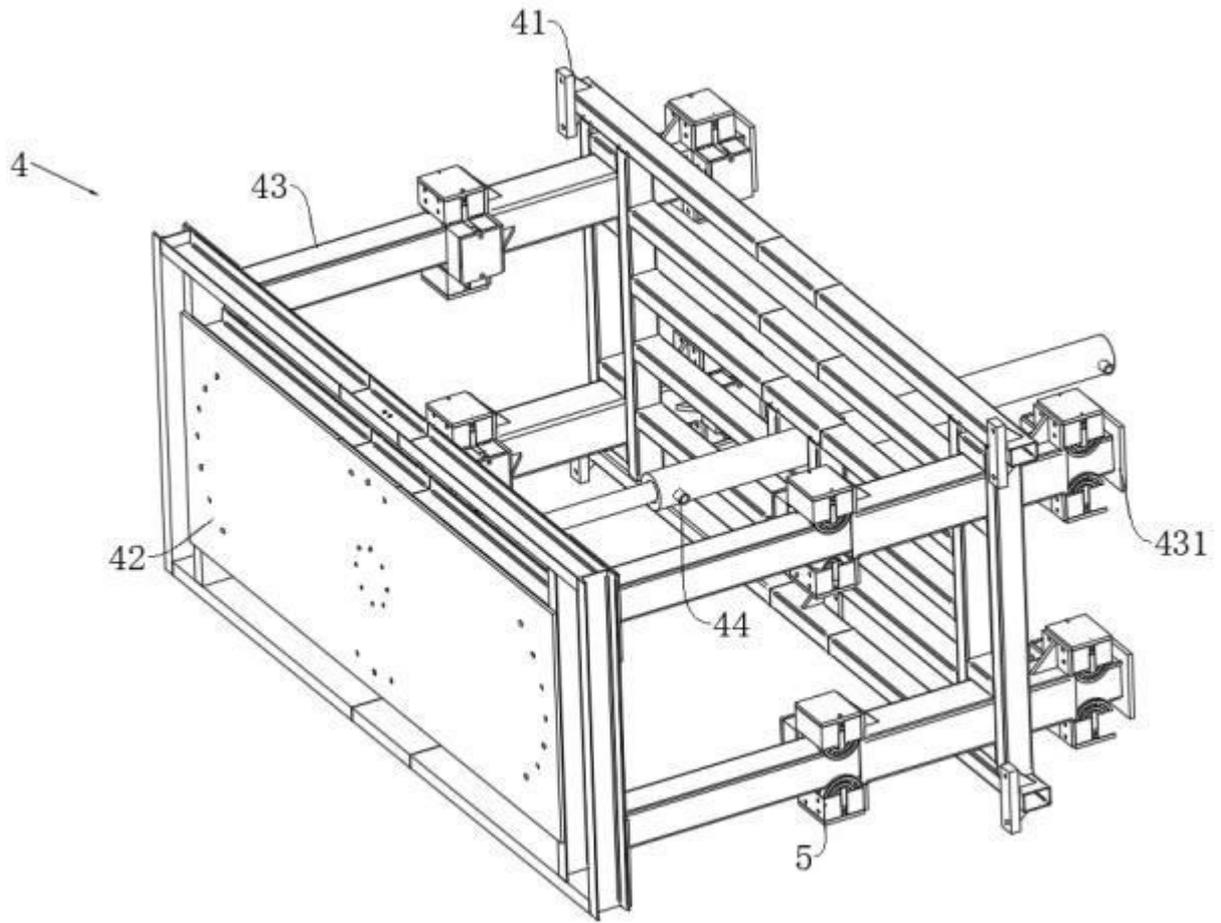


图 4

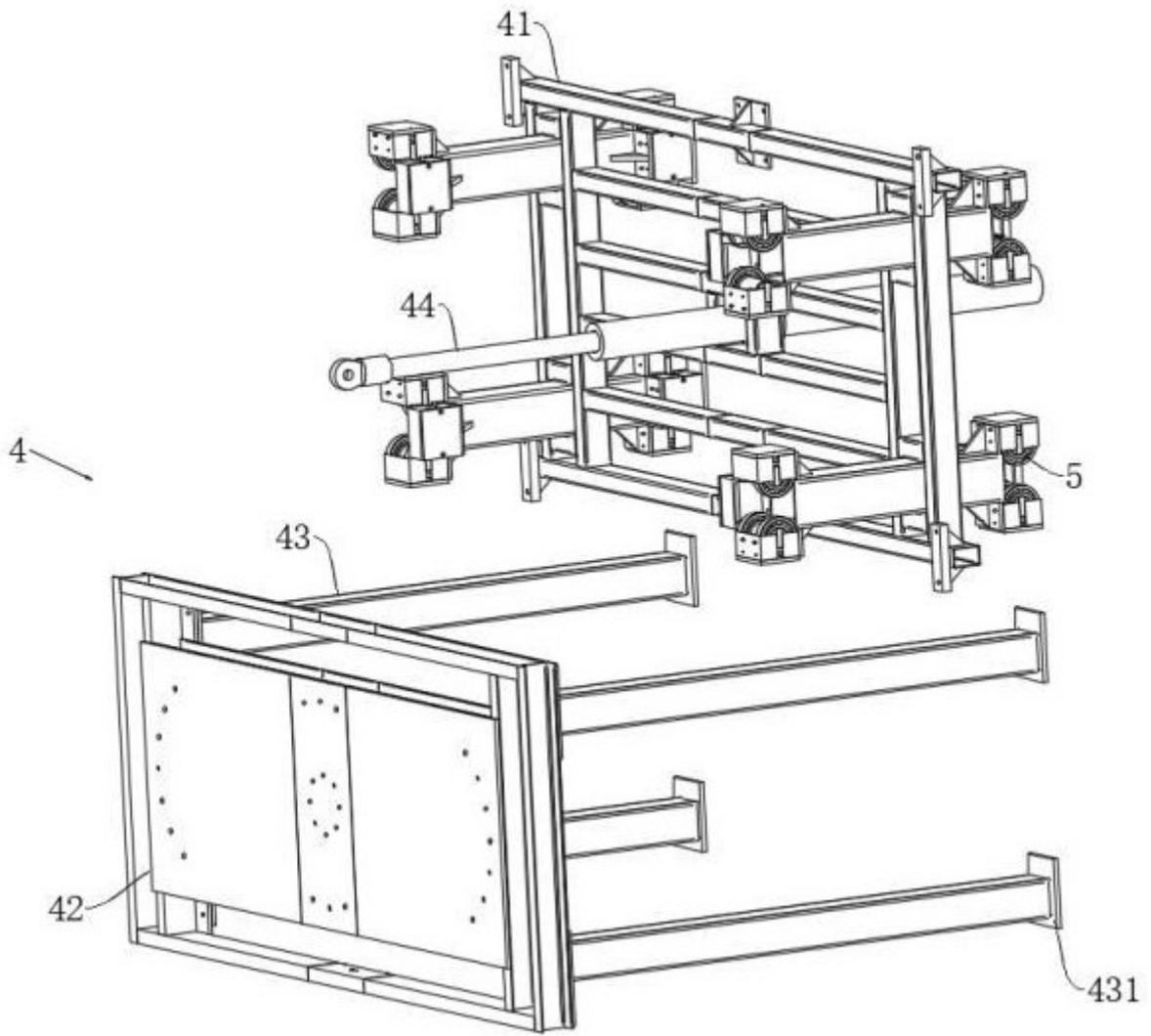


图 5

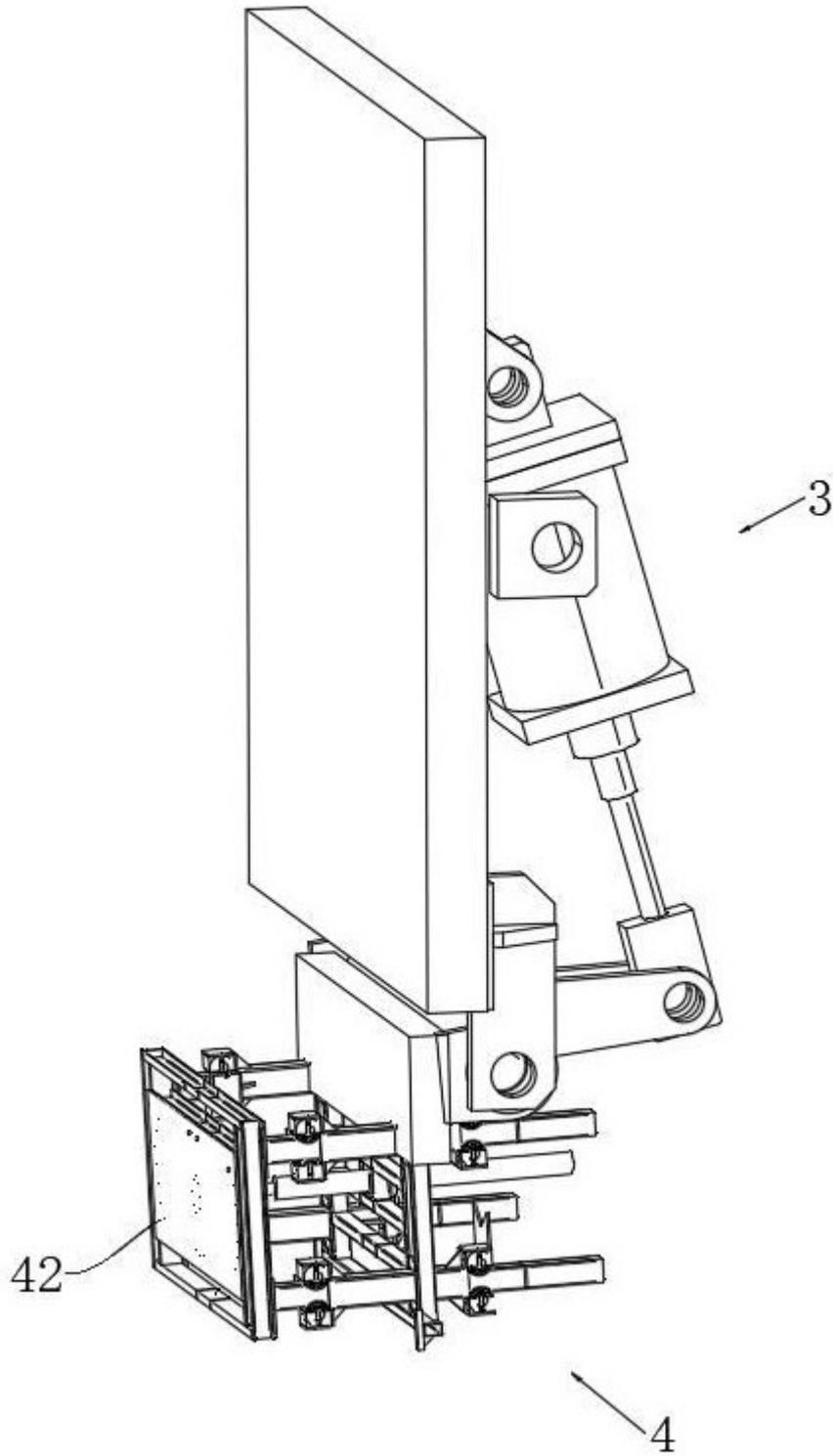


图 6